

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
9. Juni 2005 (09.06.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/051970 A3**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **C12Q 1/68**,  
A61K 48/00

AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,  
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,  
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,  
ZW.

(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/EP2004/013131**

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,  
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,  
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,  
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,  
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL,  
PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM,  
GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(22) Internationales Anmeldedatum:  
18. November 2004 (18.11.2004)

(25) Einreichungssprache: **Deutsch**

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht  
— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden  
Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen  
eintreffen

(26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen  
Recherchenberichts: **28. Juli 2005**

(30) Angaben zur Priorität:  
103 53 887.9 18. November 2003 (18.11.2003) DE

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-  
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on  
Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der  
PCT-Gazette verwiesen.

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): **FEBIT AG [DE/DE]**; Käfertaler Strasse 190, 68167  
Mannheim (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **STÄHLER, Peer** [DE/DE]; Obere Clignetstrasse 14, 68167 Mannheim  
(DE). **STÄHLER, Cord** [DE/DE]; Siegfriedstrasse 54,  
69469 Weinheim (DE). **BEIER, Markus** [DE/DE];  
Friedensstrasse 39, 69121 Heidelberg (DE).

(74) Anwalt: **WEICKMANN & WEICKMANN**; Postfach  
860 820, 81635 München (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,

**WO 2005/051970 A3**

(54) Title: HIGHLY PARALLEL DNA SYNTHESISER BASED ON MATRICES

(54) Bezeichnung: HOCHPARALLELER DNA-SYNTHESIZER AUF MATRIZENBASIS

(57) Abstract: The invention relates to a method for producing nucleic acid double strands based on matrices. The matrices for the enzyme-based synthesis by means of a reproduction process consist of reproducible nucleic acid polymers that are synthesised in the form of an array arrangement on a common carrier. The reproducible state of the nucleic acid polymers once they have been synthesised enables them to be reproduced in an enzyme-based method, with the addition of corresponding reagents and auxiliary substances such as nucleotides.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung von Nukleinsäuredoppelsträngen auf Matrizenbasis. Die Matrizen für die enzymbasierte Synthese mittels Kopievorgang bestehen ihrerseits aus kopierfähigen Nukleinsäurepolymeren, die in Form einer Array-Anordnung auf einem gemeinsamen Träger synthetisiert werden. Sie stehen nach ihrer eigentlichen Synthese in unter Zugabe entsprechender Reagenzien und Hilfsstoffe, wie Nukleotiden, vervielfältigt werden.